SHARP RO 1

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S5440SM-23HS/

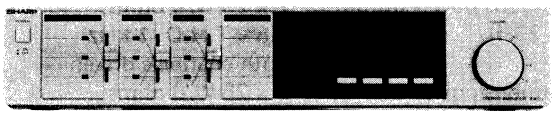


PHOTO: SM-23H(S)

SM-23H(S)(BR)(BK)
SM-23E(S)

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

INDEX TO CONTENTS

Ⓔ

	Page
SPECIFICATIONS	2, 3
NAMES OF PARTS	2, 3
DISASSEMBLY	4, 5
PACKING METHOD (FOR UK)	6
WIRING OF PRIMARILY SUPPLY LEADS (FOR UK)	7
EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC AND TYPE OF LED	7
EXPLODED VIEW	8
SCHEMATIC DIAGRAM	9, 10
WIRING SIDE OF P.W.BOARD	11, 12
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	13
REPLACEMENT PARTS LIST	14–17

INHALTZVERZEICHNIS

Ⓓ

	Seite
TECHNISCHE DATEN	2, 3
BEZEICHNUNG DER TEILE	2, 3
ZERLEGEN	4, 5
ERSATZSCHALTKREIS (BLOCKSCHALTPLAN) DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES UND DIODENTYPEN	7
EXPLOSIONSDARSTELLUNG	8
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN	9, 10
VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	11, 12
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	13
ERSATZTEILLISTE	14–17

TABLE DES MATIÈRES

Ⓕ

	Page
CARACTÉRISTIQUES	2, 3
NOMENCLATURE	2, 3
DÉMONTAGE	4, 5
CIRCUITS EQUIVALENTS (DIAGRAMME SYNOPTIQUE) DE CI ET TYPE DE LED	7
VUE EN ÉCLATE	8
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	9, 10
CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	11, 12
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	13
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	14–17

SHARP CORPORATION

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

GENERAL DESCRIPTION

Power source: (SM-23H)	AC 220 V, 50/60 Hz
Power source: (SM-23E)	AC 240 V, 50/60 Hz
Power consumption: (SM-23H)	170 W (with Tuner, Cassette Deck and Turntable)
Power consumption: (SM-23E)	130 W (with Tuner, Cassette Deck and Turntable)
Semiconductors:	3 ICs 17 Diodes 4 LEDs
Dimensions:	Width; 430 mm (17") Height; 84 mm (3-5/16") Depth; 218 mm (8-9/16 ")
Weight:	3.9 kg (8.6 lbs)
Music power output: (SM-23H)	2 x 35 W/4 ohms, 0.8% T.H.D. 1kHz
Music power output: (SM-23E)	2 x 35 W/8 ohms, 0.8% T.H.D. 1kHz
Continuous power output: (SM-23H)	2 x 25 W/4 ohms, 0.8% T.H.D. 1 kHz both channels driven
Continuous power output: (SM-23E)	2 x 25 W/8 ohms, 0.8% T.H.D. 1 kHz both channels driven
Input sensitivity and impedance:	AUX; 200 mV, 27 kohms
Loaded impedance:	Speakers; 4 ohms Headphones; 8-25 ohms

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

NAMES OF PARTS

1. Power Switch
2. Bass Control
3. Treble Control
4. Balance Control
5. Headphones Socket
6. Function Indicators
7. Volume Control
8. Function Selector Switches
9. Phono Input Socket
10. Tuner Input Socket
11. Auxiliary Input Sockets
12. Tape Input/Output Socket
13. Speaker Output Socket (SM-23H)
    Speaker Output Terminal (SM-23E)

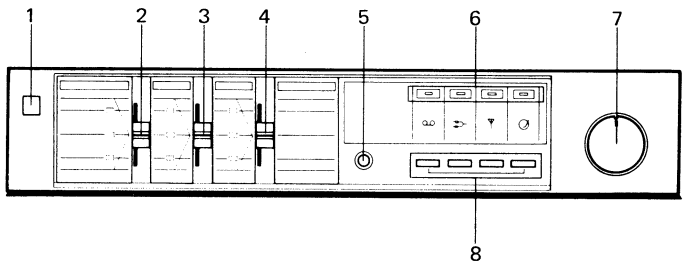


Figure 2–1

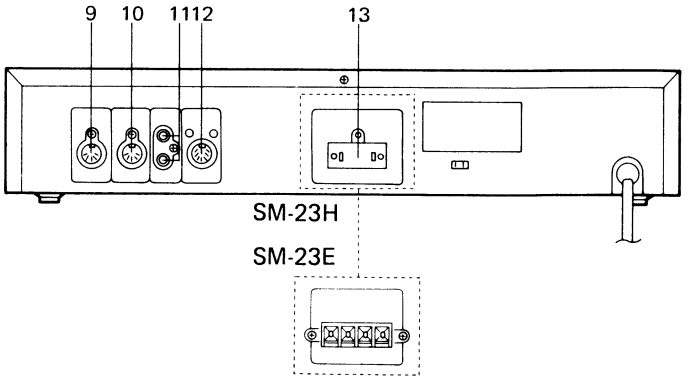


Figure 2–2

Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINES

Spannungsversorgung:	Netzspannung 220 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	170 W (mit Tuner, Cassettendeck und Platten spieler)
Halbleiter:	3 ICs 17 Dioden 4 LEDs
Abmessungen:	Breite; 430 mm Höhe; 84 mm Tiefe; 218 mm
Gewicht:	3,9 kg
Musikausgangsleistung:	2 x 35 W/4 Ohm, 0,8% Gesamtklirrfaktor 1 kHz
Dauerausgangsleistung:	2 x 25 W/4 Ohm, 0,8% Gesamtklirrfaktor 1 kHz bei Aussteuerung beider Kanäle
Eingangsempfindlichkeit und-impedanz:	AUX; 200 mV, 27 kOhm
Belastungsimpedanz:	Lautsprecher; 4 Ohm Kopfhörer; 8-25 Ohm

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

CARACTÉRISTIQUES

DESCRIPTION GENERALE

Alimentation:	CA220 V, 50/60 Hz
Consommation:	170 W (avec tuner, platine à cassette et tourne-disque)
Semi-conducteurs:	3 CI 17 diodes 4 LED
Dimensions:	Largeur; 430 mm Hauteur; 84 mm Profondeur; 218 mm
Poids:	3,9 kg
Sortie de puissance musicale:	2 x 35 W/4 ohms, 0.8% de DHT 1 kHz
Sortie de puissance ontinue:	2 x 25 V/4 ohms, 0.8% de DHT 1 kHz deux canaux entraînés
Sensibilité et impédance d'entrée:	AUX; 200 mV, 27 kohms
Impédance chargée:	Haut-plarleurs; 4 ohms Casque; 8 à 25 ohms

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Netzschalter
2. Baßsteller
3. Höhensteller
4. Balancesteller
5. Kopfhörerbuchse
6. Funktionsanzeigen
7. Lautstärkesteller
8. Funktionswahlschalter
9. Phonoeingangsbuchse
10. Tuner-Eingangsbuchsen
11. Hilfseingangsbuchse
12. Tonbandgerät-Eingang-/Ausgangsbuchse
13. Lautsprecherausgangsbuchse

NOMENCLATURE

1. Commutateur d'alimentation
2. Commande des graves
3. Commande des aiguës
4. Commande de balance
5. Douille de casque
6. Témoins de fonction
7. Commande de volume
8. Commutateurs de sélection de fonction
9. Douille d'entrée phono
10. Douille d'entrée tuner
11. Douille d'entrée auxiliaire
12. Douille d'entrée/sortie magnétophone
13. Douille de sortie d'enceinte

Ⓔ

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit.
2. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
3. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Cabinet	1. Screw . . . . . (A)x3	4–1
2	Front panel (SM-23H)	1. Socket . . . . . (B)x1 2. Screw . . . . . (C)x9	4–2
2	Front panel (SM-23E)	1. Socket . . . . . (B)x1 2. Screw . . . . . (C)x10	4–3
3	Main P.W.Board (*1)	1. Knob . . . . . (D)x1 2. Hook . . . . . (E)x4	4–4
4	Control P.W.Board (*1)	1. Knob . . . . . (F)x3 2. Hook . . . . . (G)x8	4–5
5	LED P.W.Board (*1)	1. Hook . . . . . (H)x4	4–5
6	Power P.W.Board (*1)	1. Screw . . . . . (I)x4	4–6

* 1. Each P.W.B. should be removed until the parts to be exchanged can be removed when servicing. If the parts to be exchanged are in the exchangeable condition, the rest of P.W.Bs. need not to be removed.

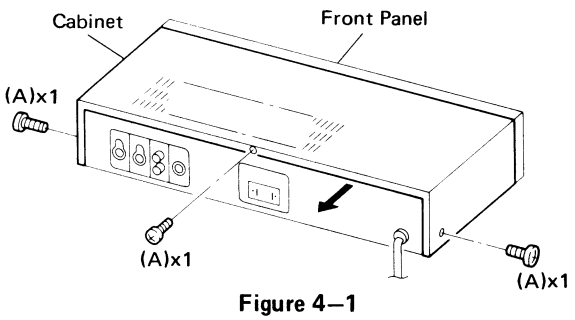


Figure 4–1

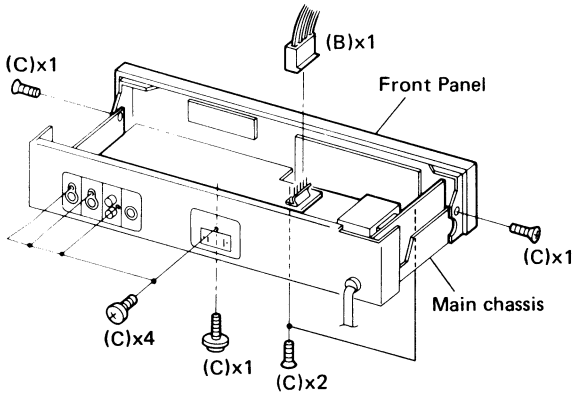


Figure 4–2 SM-23H

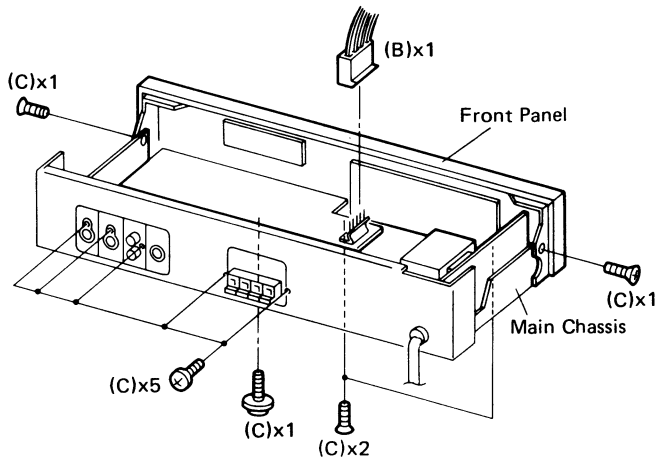


Figure 4–3 SM-23E

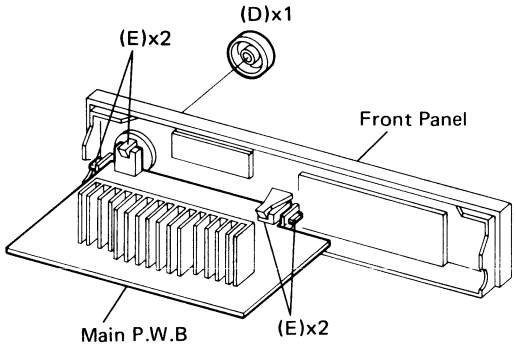


Figure 4–4

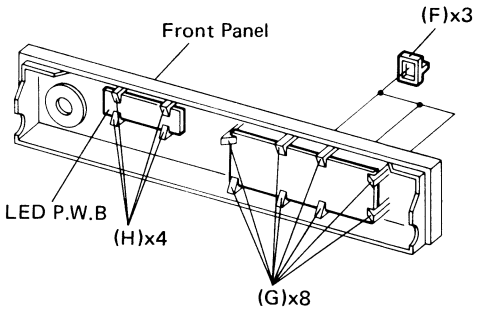


Figure 4–5

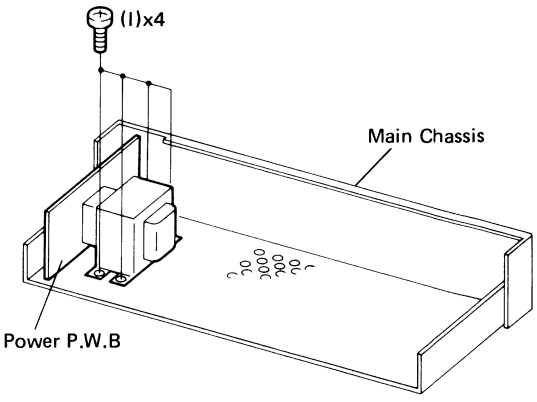


Figure 4–6

Ⓓ ZERLEGEN

Vorsichtmassregeln für das zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
2. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor dem Zerlegen angeordnet waren.
3. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
1	Gehäuse	1. Schraube . . . . (A)x3	4–1
2	Frontplatte	1. Buchse . . . . . (B)x1 2. Schraube . . . . (C)x9	4–2
3	Hauptleiterplatte (*1)	1. Knopf . . . . . (D)x1 2. Haken . . . . . (E)x4	4–4
4	Steuerleiterplatte (*1)	1. Knopf . . . . . (F)x3 2. Haken . . . . . (G)x8	4–5
5	Lauchtdiodenleiterplatte (*1)	1. Haken . . . . . (H)x4	4–5
6	Spannungsversorgungsleiterplatte (*1)	1. Schraube . . . . (I)x4	4–6

*1. Die einzelnen Leiterplatten sollten entfernt werden, bis die zu auswechselnden Teile bei der Wartung entfernt werden können. Wenn die zu auswechselnden Teile in auswechselbarem Zustand sind, ist es nicht erforderlich, die restlichen Leiterplatten zu entfernen.

Ⓕ DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil.
2. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
3. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

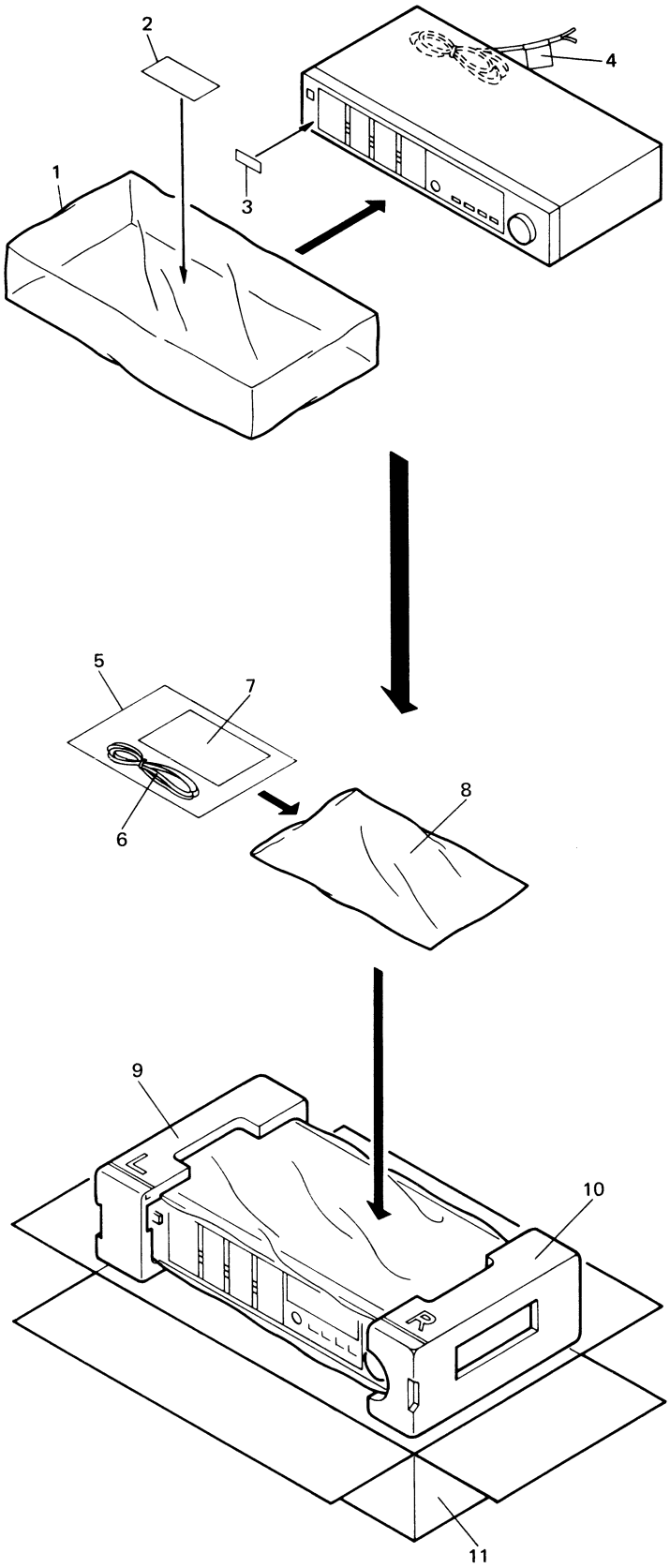
ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret	1. Vis . . . . . (A)x3	4–1
2	Panneau avant	1. Douille . . . . (B)x1 2. Vis . . . . . (C)x9	4–2
3	P.M.I. Principale (*1)	1. Bouton . . . . (D)x1 2. Crochet . . . . (E)x4	4–4
4	P.M.I. de commanće (*1)	1. Bouton . . . . (F)x3 2. Crochet . . . . (G)x8	4–5
5	P.M.I. de LED (*1)	1. Crochet . . . . (H)x4	4–5
6	P.M.I. d'alimentation (*1)	1. Vis . . . . . (I)x4	4–6

*1. Chaque P.M.I. doit être déposée jusqu' à l'échange de pièces de P.M.I. Si l'échange de pièces est possible, on n'a pas besoin de déposer les autres P.M.I.

PACKING METHOD (FOR UK)

SETTING POSITIONS OF SWITCHES AND KNOBS	
Power Switch	OFF
Bass Control	CENTER
Treble Control	CENTER
Balance Control	CENTER
Function Selector Switch	OFF
Volume Control	ZERO

1.	Polyethylene Bag, Unit	SSAKH0180AFZZ
2.	Caution Label, Polyethylene Bag	TCAUZ0039AFZZ
3.	Label, MADE IN JAPAN	TLABJ0006AFZZ
4.	Caution Label, AC Power Supply Cord	TCAUH0056AGZZ
5.	Operation Manual	TINSE0986AFZZ
6.	Antenna	QANTW0064AFZZ
7.	Warranty Card	TGANE1117AFZZ
8.	Polyethylene Bag, Accessories	SSAKA0104AFZZ
9.	Packing Add. Left	SPAKA1290AFZZ
10.	Packing Add. Right	SPAKA1291AFZZ
11.	Packing Case	SPAKC2991AFZZ



WIRING OF PRIMARILY SUPPLY LEADS (FOR UK)

If any one of the nylon bands shown in the Fig. 7–1 is removed for some reason, be sure to replace it to the original position and the same appearance as before.

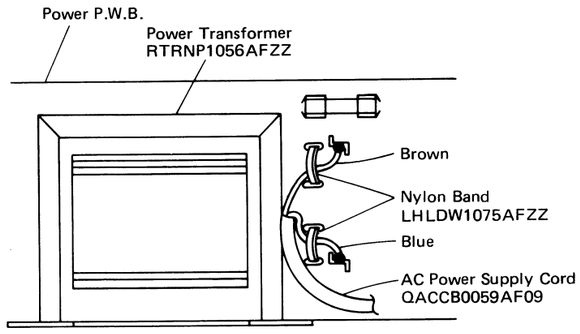
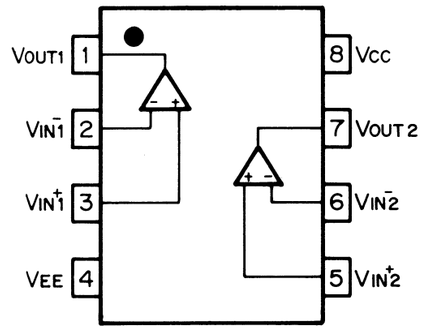


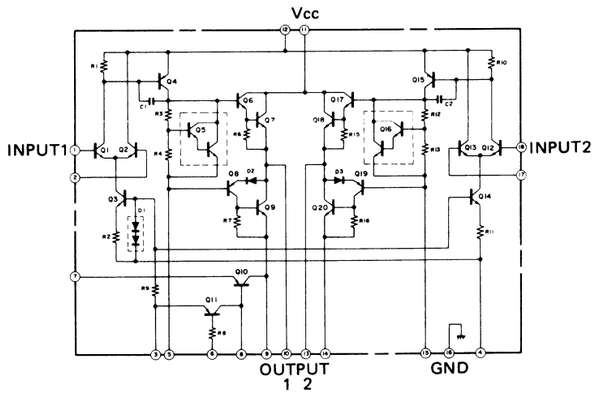
Figure 7–1

Ⓔ EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC AND TYPE OF LED
Ⓓ ERSATZSCHALTKREIS (BLOCKSCHALTPLAN) DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES UND DIODENTYPEN
Ⓕ CIRCUITS ÉQUIVALENTS (DIAGRAMME SYNOPTIQUE) DE CI ET TYPE DE LED

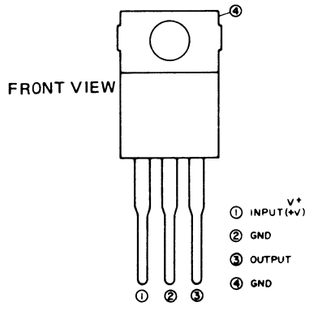
IC1: RH-IX1225AFZZ (LA6458DS)



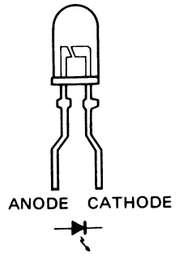
IC2: VHISTK4141M-1 (STK4141II)

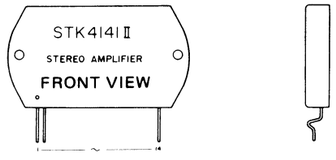


IC3: VHIUPC7812H-1 (μPC7812H)



VHPTLR113//-1 (TLR113)





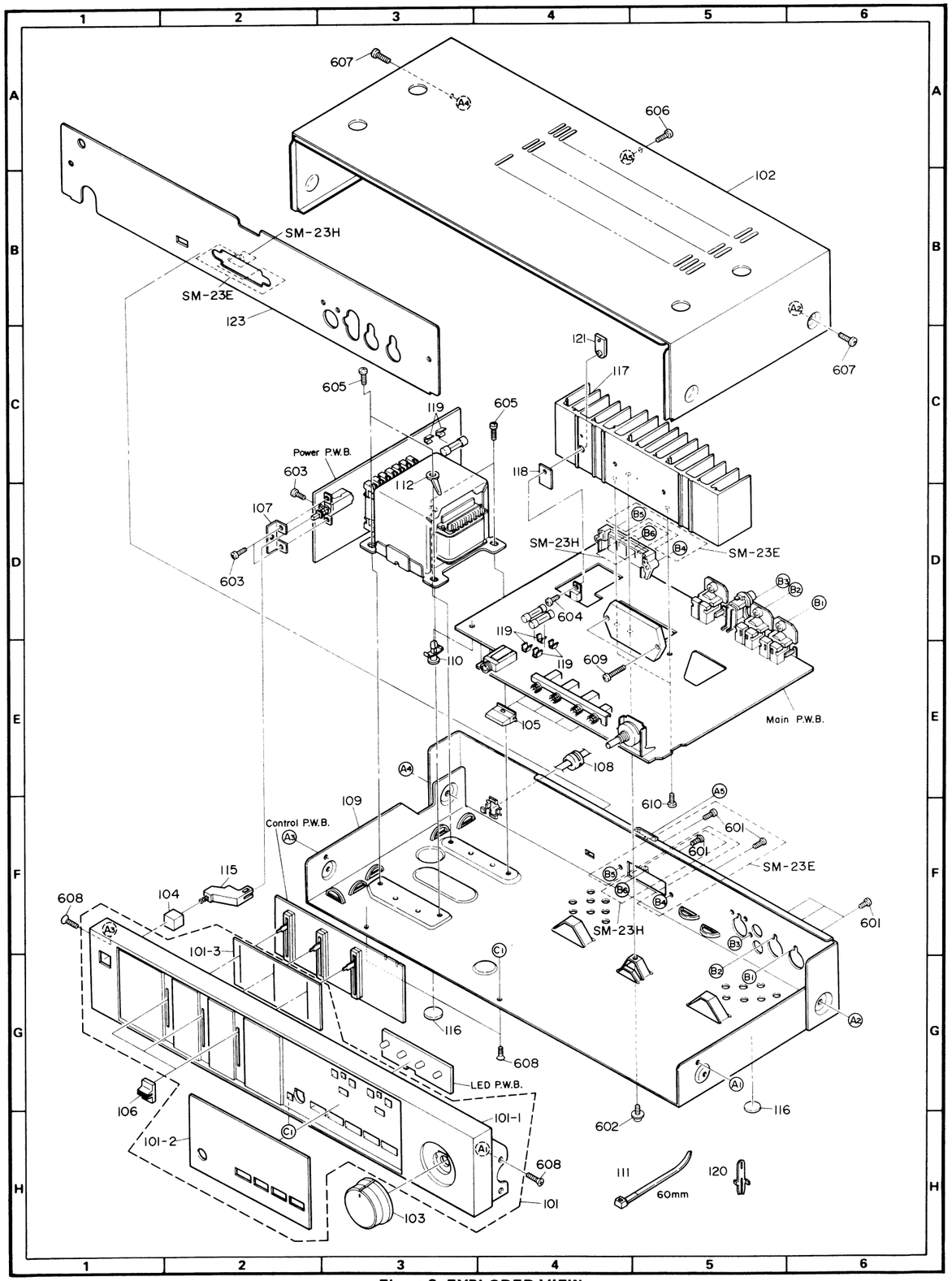
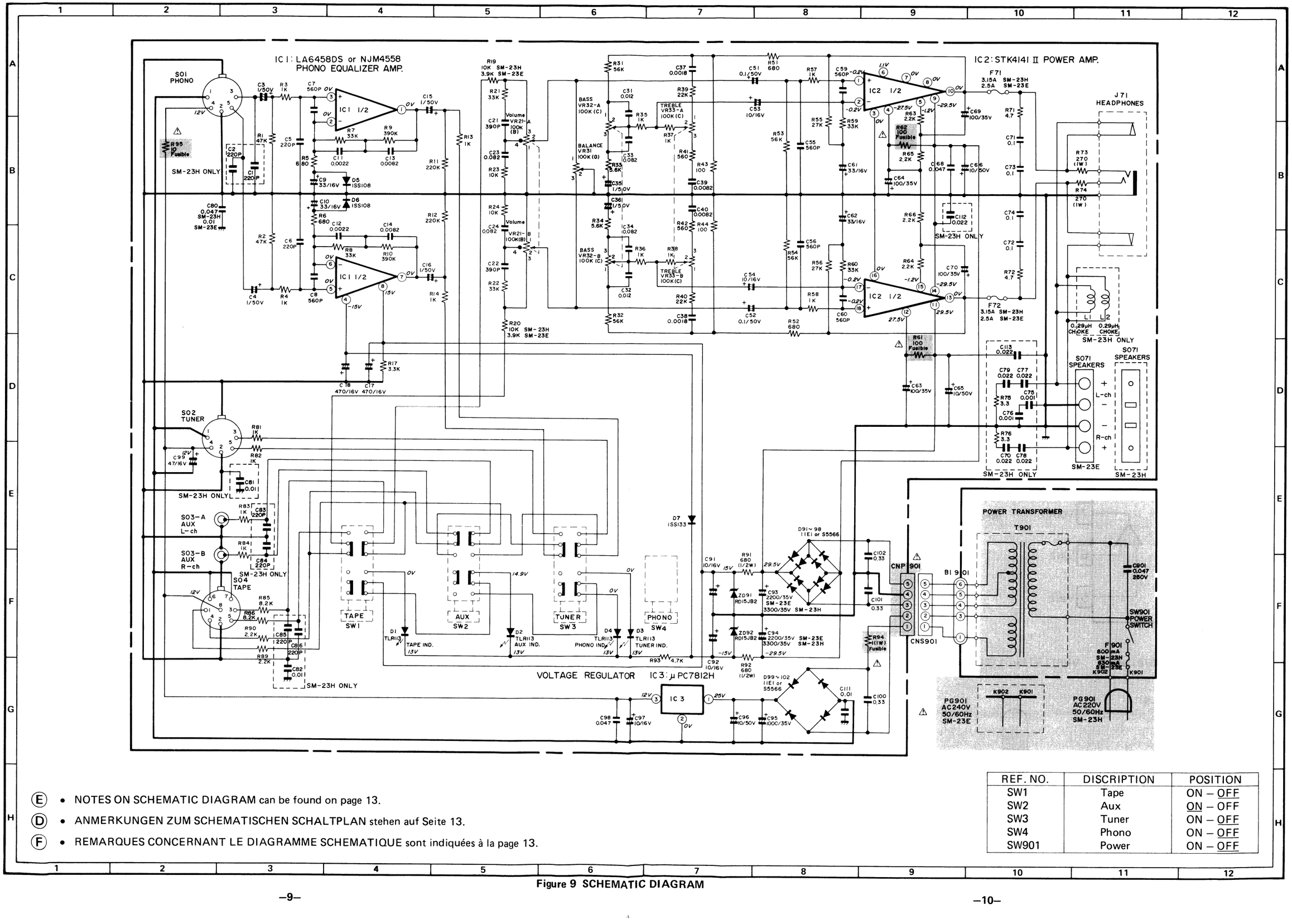


Figure 8 EXPLODED VIEW



REF. NO.	DISCRIPTION	POSITION
SW1	Tape	ON – OFF
SW2	Aux	ON – OFF
SW3	Tuner	ON – OFF
SW4	Phono	ON – OFF
SW901	Power	ON – OFF

(E) • NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 13.

(D) • ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 13.

(F) • REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 13.

Figure 9 SCHEMATIC DIAGRAM

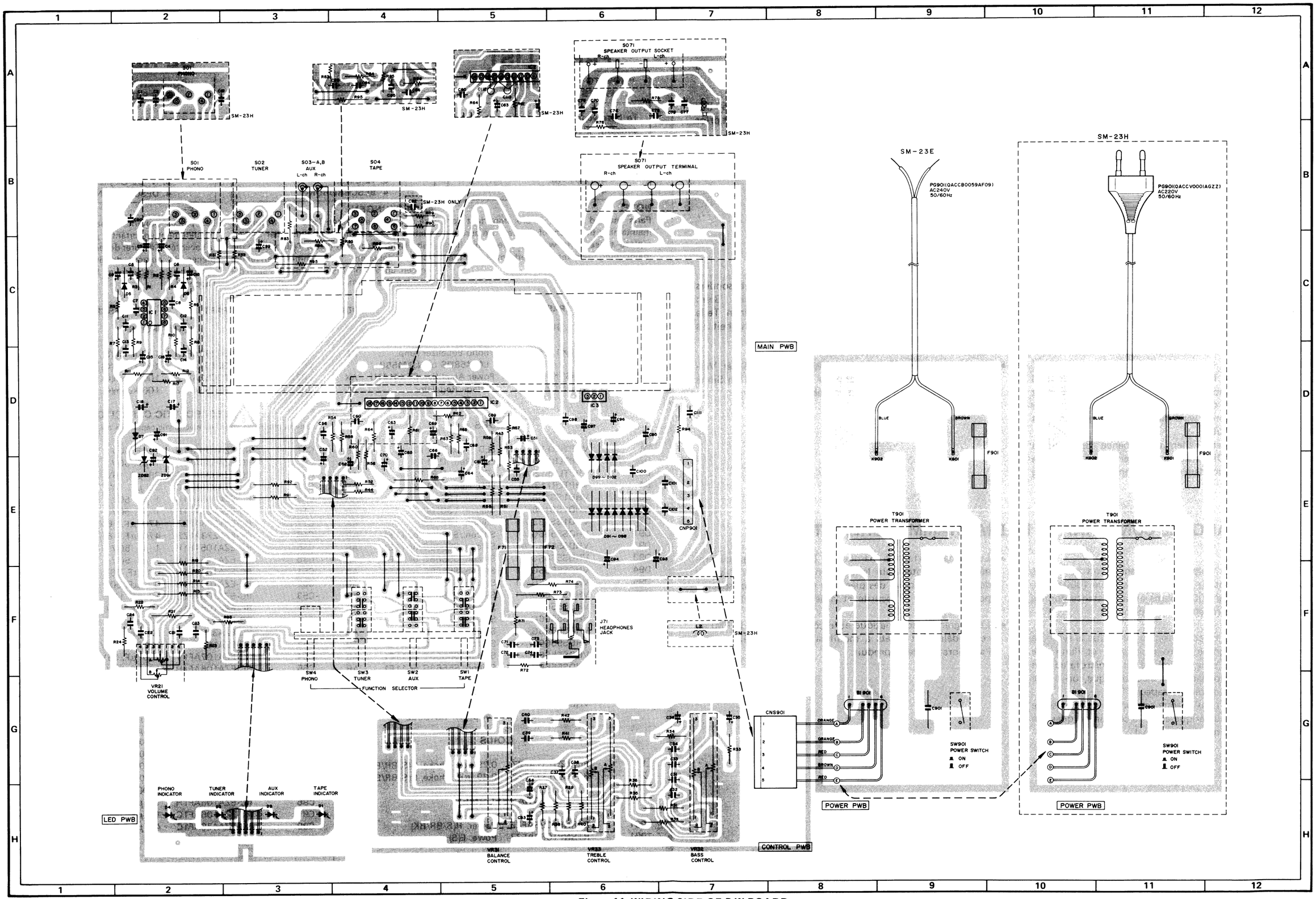


Figure 11 WIRING SIDE OF P.W.BOARD

Ⓔ NOTES ON SCHMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm and the symbol M means 1000 kohm and resistor without any symbol is ohm-type resistor.
- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.
- Parts marked with "⚠" ( ) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.
- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.

Ⓓ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHER SCHALTPLAN

- Widerstände:
  Um die Einheiten der Widerstände unterscheiden zu können, werden Symbole wie K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1000 Kiloohm. Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände.
- Kondensatoren:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität / Stehspannung" benutzt.
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffenden Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
- Die mit ⚠ ( ) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symbole tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M signifie 1000 kohms et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm.
- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité"
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
- Les pièces portant la marque ⚠ ( ) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.
- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

Ⓔ REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.
1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

NOTE:
Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

Ⓓ ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausfuhren zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.
1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

ANMERKUNGEN:
Die mit ⚠ bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.
1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

NOTE:
Les pièces portant la marque ⚠ sont particulièrement importantes pour le maintien de la securité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	RH-iX1225AFZZ	Phono Equalizer Amp., LA6458DS or NJM4558	AE
IC2	VHiSTK4141M-1	Power Amplifier, STK4141II	AX
IC3	VHiUPC7812H-1	Voltage Regulator, μPC7812H	AL
		DIODES	
D1	VHPTLR113//-1	LED, Red, TLR113	AB
D2	VHPTLR113//-1	LED, Red, TLR113	AB
D3	VHPTLR113//-1	LED, Red, TLR113	AB
D4	VHPTLR113//-1	LED, Red, TLR113	AB
D5	VHD1SS108//-1	Silicon, 1SS108	AA
D6	VHD1SS108//-1	Silicon, 1SS108	AA
D7	VHD1SS133//-1	Silicon, 1SS133	AA
D91	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
D92	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
D93	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
D94	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
D95	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
D96	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
D97	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
D98	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
D99	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
D100	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
D101	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
D102	VHDS5566G//-1	Silicon, S5566G or 11E1	AB
ZD91	VHERD150JB2-1	Zener, 14.31~15.05V/ 400mW, RD15JB2	AB
ZD92	VHERD150JB2-1	Zener, 14.31~15.05V/ 400mW, RD15JB2	AB
		COILS	
L1	RC-iLZ0137AFZZ	0.29 μH, Choke, H(S/BR/BK)	AA
L2	RC-iLZ0137AFZZ	0.29 μH, Choke, H(S/BR/BK)	AA
		TRANSFORMER	
⚠T901	RTRNP1025AFZZ	Power, H(S/BR/BK)	BB
⚠T901	RTRNP1056AFZZ	Powe, E(S)	BB

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		CONTROLS	
VR21-A,B	RVR-B0292AFZZ	100 kohm(B), Volume	AG
VR31	RVR-Q0151AFZZ	100 kohm(G), Balance	AF
VR32-A,B	RVR-R0053AFZZ	100 kohm(C), Bass	AG
VR33-A,B	RVR-R0053AFZZ	100 kohm(C), Trable	AG
		ELECTROLYTIC CAPACITORS (Unless otherwise specified, electrolytic capacitors are ±20% type.)	
C3	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C4	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C9	RC-EZA336AF1C	33 μF, 16V	AB
C10	RC-EZA336AF1C	33 μF, 16V	AB
C15	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C16	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C17	RC-EZ1273AFZZ	470 μF, 16V	AC
C18	RC-EZ1273AFZZ	470 μF, 16V	AC
C35	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C36	RC-EZA105AF1H	1 μF, 50V	AB
C51	RC-EZA104AF1H	0.1 μF, 50V	AB
C52	RC-EZA104AF1H	0.1 μF, 50V	AB
C53	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C54	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C61	RC-EZA336AF1C	33 μF, 16V	AB
C62	RC-EZA336AF1C	33 μF, 16V	AB
C63	RC-EZA107AF1V	100 μF, 35V	AB
C64	RC-EZA107AF1V	100 μF, 35V	AB
C65	RC-EZA106AF1H	10 μF, 50V	AB
C66	RC-EZA106AF1H	10 μF, 50V	AB
C69	RC-EZA107AF1V	100 μF, 35V	AB
C70	RC-EZA107AF1V	100 μF, 35V	AB
C91	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C92	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C92	RC-EZW228AF1V	2200 μF, 35V, E(S)	AC
C93	RC-EZ1274AFZZ	3300 μF, 35V, H(S/BR/BK)	AH
C93	RC-EZW228AF1V	2200 μF, 35V, E(S)	AC
C94	RC-EZ1274AFZZ	3300 μF, 35V, H(S/BR/BK)	AH
C95	RC-EZW108AF1V	1000 μF, 35V	AF
C96	RC-EZA106AF1H	10 μF, 50V	AB
C97	RC-EZA106AF1C	10 μF, 16V	AB
C99	RC-EZA476AF1C	47 μF, 16V	AB

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		CAPACITORS	
		(The terms CM, SC, and PF used here indicate the types of capacitor ceramic type, semiconductor type and polyethylene film type.)	
C1, 2	VCCSPA1HL221K	220 pF, 50V, ±10%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C5	VCCSPA1HL221K	220 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C6	VCCSPA1HL221K	220 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C7	VCCSPA1HL561K	560 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C8	VCCSPA1HL561K	560 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C11	VCTYPA1EX222K	0.0022 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C12	VCTYPA1EX222K	0.0022 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C13	VCTYPA1EX822K	0.0082 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C14	VCTYPA1EX822K	0.0082 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C21	VCCSPA1HL391K	390 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C22	VCCSPA1HL391K	390 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C23	VCTYPA1EX823K	0.082 μF, 25V, ±10%, SC	AB
C24	VCTYPA1EX823K	0.082 μF, 25V, ±10%, SC	AB
C31	VCTYPA1EX123K	0.012 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C32	VCTYPA1EX123K	0.012 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C33	VCTYPA1EX823K	0.082 μF, 25V, ±10%, SC	AB
C34	VCTYPA1EX823K	0.082 μF, 25V, ±10%, SC	AB
C37	VCTYPA1EX182K	0.0018 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C38	VCTYPA1EX182K	0.0018 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C39	VCTYPA1EX822K	0.0082 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C40	VCTYPA1EX822K	0.0082 μF, 25V, ±10%, SC	AA
C55	VCCSPA1HL561K	560 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C56	VCCSPA1HL561K	560 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C59	VCCSPA1HL561K	560 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C60	VCCSPA1HL561K	560 pF, 50V, ±10%, CM	AA
C68	VCKZPA1HF473Z	0.047 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C70	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C71	VCFYHU1HA104J	0.1 μF, 50V, ±5%, PF	AB
C72	VCFYHU1HA104J	0.1 μF, 50V, ±5%, PF	AB
C73	VCFYHU1HA104J	0.1 μF, 50V, ±5%, PF	AB
C74	VCFYHU1HA104J	0.1 μF, 50V, ±5%, PF	AB
C75	VCKZPA1HF102Z	0.001 μF, 50V, +80−20%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C76	VCKZPA1HF102Z	0.001 μF, 50V, +80−20%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C77	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C78	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C79	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C80	VCKZPA1HF103Z	0.01 μF, 50V, +80−20%, CM, E(S)	AA
C80	VCKZPA1HF473Z	0.047 μF, 50V, +80−20%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C81	VCKZPA1HF103Z	0.01 μF, 50V, +80−20%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C82	VCKZPA1HF103Z	0.01 μF, 50V, +80−20%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C83	VCCSPA1HL221K	220 pF, 50V, ±10%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C84	VCCSPA1HL221K	220 pF, 50V, ±10%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C85	VCCSPA1HL221K	220 pF, 50V, ±10%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C86	VCCSPA1HL221K	220 pF, 50V, ±10%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C98	VCKZPA1HF473Z	0.047 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C100	VCFYKA1HA334J	0.33 μF, 50V, ±5%, PF	AC
C101	VCFYKA1HA334J	0.33 μF, 50V, ±5%, PF	AC
C102	VCFYKA1HA334J	0.33 μF, 50V, ±5%, PF	AC
C111	VCKZPA1HF103Z	0.01 μF, 50V, +80−20%, CM	AA
C112	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM, H(S/BR/BK)	AA
C113	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF, 50V, +80−20%, CM, H(S/BR/BK)	AA
△C901	RC-FZ077CAFZZ	0.0047 μF, 250V, +100−10%, CM	AE
		RESISTORS	
		(Unless otherwise specified,resistors are 1/4W, ±5%, carbon type.)	
R1	VRD-ST2EE473J	47 kohms	AA
R2	VRD-ST2EE473J	47 kohms	AA
R3	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R4	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R5	VRD-ST2EE681J	680 ohms	AA
R6	VRD-ST2EE681J	680 ohms	AA
R7	VRD-ST2EE333J	33 kohms	AA
R8	VRD-ST2EE333J	33 kohms	AA
R9	VRD-ST2EE394J	390 kohms	AA
R10	VRD-ST2EE394J	390 kohms	AA
R11	VRD-ST2EE224J	220 kohms	AA
R12	VRD-ST2EE224J	220 kohms	AA
R13	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R14	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R17	VRD-ST2EE332J	3.3 kohms	AA
R19	VRD-ST2EE103J	10 kohm, H(S/BR/BK)	AA
R19	VRD-ST2EE392J	3.9 kohms, E(S)	AA
R20	VRD-ST2EE103J	10 kohm, H(S/BR/BK)	AA
R20	VRD-ST2EE392J	3.9 kohms, E(S)	AA
R21	VRD-ST2EE333J	33 kohms	AA
R22	VRD-ST2EE333J	33 kohms	AA
R23	VRD-ST2EE103J	10 kohm	AA
R24	VRD-ST2EE103J	10 kohm	AA
R31	VRD-ST2EE563J	56 kohms	AA
R32	VRD-ST2EE563J	56 kohms	AA
R33	VRD-ST2EE562J	5.6 kohms	AA
R34	VRD-ST2EE562J	5.6 kohms	AA
R35	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R36	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R37	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R38	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R39	VRD-ST2EE223J	22 kohms	AA
R40	VRD-ST2EE223J	22 kohms	AA
R41	VRD-ST2EE561J	560 ohms	AA
R42	VRD-ST2EE561J	560 ohms	AA
R43	VRD-ST2EE101J	100 ohm	AA
R44	VRD-ST2EE101J	100 ohm	AA
R51	VRD-ST2EE681J	680 ohms	AA
R52	VRD-ST2EE681J	680 ohms	AA
R53	VRD-ST2EE563J	56 kohms	AA
R54	VRD-ST2EE563J	56 kohms	AA
R55	VRD-ST2EE273J	27 kohms	AA
R56	VRD-ST2EE273J	27 kohms	AA
R57	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R58	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R59	VRD-ST2EE333J	33 kohms	AA
R60	VRD-ST2EE333J	33 kohms	AA
△R61	VRG-ST2EC101J	100 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
△R62	VRG-ST2EC101J	100 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
R63	VRD-ST2EE222J	2.2 kohms	AA
R64	VRD-ST2EE222J	2.2 kohms	AA
R65	VRD-ST2EE222J	2.2 kohms	AA
R66	VRD-ST2EE222J	2.2 kohms	AA
R71	VRD-ST2EE4R7J	4.7 ohms	AA
R72	VRD-ST2EE4R7J	4.7 ohms	AA
R73	VRS-PU3AB271J	270 ohms, 1W, ±5%, Metal Oxide Film	AA
R74	VRS-PU3AB271J	270 ohms, 1W, ±5%, Metal Oxide Film	AA
R75	VRD-ST2EE3R3J	3.3 ohms, H(S/BR/BK)	AA
R76	VRD-ST2EE3R3J	3.3 ohms, H(S/BR/BK)	AA
R81	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R82	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R83	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R84	VRD-ST2EE102J	1 kohm	AA
R85	VRD-ST2EE822J	8.2 kohms	AA
R86	VRD-ST2EE822J	8.2 kohms	AA
R89	VRD-ST2EE222J	2.2 kohms	AA
R90	VRD-ST2EE222J	2.2 kohms	AA
R91	VRD-ST2HD681J	680 ohms, 1/2W, ±5%, Carbon	AA
R92	VRD-ST2HD681J	680 ohms, 1/2W, ±5%, Carbon	AA
R93	VRD-ST2EE472J	4.7 kohms	AA
△R94	VRG-SA3AA1R0J	1 ohm, 1W, ±5%, Fusible	AC
△R95	VRG-ST2EC100J	10 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible	AB
		CIRCUIT PARTS	
BI901/CNS901	QCNW-2511AFZZ	6Pin Board in Plug/5Pin Socket Assembly	AF
△CNP901	QCNCM643EAFZZ	5Pin Plug	AC
△F71	QFS-C322EAFNi	Fuse, 3.15A, 250V, H(S/BR/BK)	AD
△F71	QFS-C252EAFNi	Fuse, 2.5A, 250V, E(S)	AD
△F72	QFS-C322EAFNi	Fuse, 3.15A, 250V, H(S/BR/BK)	AD
△F72	QFS-C252EAFNi	Fuse, 2.5A, 250V, E(S)	AD
△F901	QFS-C631EAFNi	Fuse, 630mA, 250V, E(S)	AD
△F901	QFS-C801EAFNi	Fuse, 800mA, 250V, H(S/BR/BK)	AD
J71	QJAKJ0119AFZZ	Jack, Headphones	AF
△PG901	QACCV0001AGZZ	AC Power Supply Cord, H(S/BR/BK)	AL
△PG901	QACCB0059AF09	AC Power Supply Cord, E(S)	AK
SO1	QSōCD4507AFZZ	Socket, Phono	AE
SO2	QSōCD4507AFZZ	Socket, Tuner	AE
SO3-A,B	QSōCJ0299AFZZ	Sockets, AUX	AC
SO4	QSōCD4810AFZZ	Socket, Tape	AE
SO71	QSōCD4404AFZZ	Socket, Speakers, H(S/BR/BK)	AF
SO71	QTANZ0468AFZZ	Terminal, Speakers, E(S)	AE
SW1,2,3,4	QSW-P0537AFZZ	Switch Assembly, Push Lock Type	AM
△SW901	QSW-P9168AFZZ	Switch, Push Lock Type	AF
		CABINET PARTS	
101	CPNLC1584AF01	Front Panel Assembly, H(S)/E(S)	AW
101	CPNLC1584AF03	Front Panel Assembly, H(BR)	AW
101	CPNLC1584AF05	Front Panel Assembly, H(BK)	AW
101-1	————	Front Panel	—
101-2	HDECP0196AFSA	Decoration Plate, Front Panel, H(S)/E(S)	AK
101-2	HDECP0196AFSB	Decoration Plate, Front Panel, H(BR/BK)	AK
101-3	PCōVM9061AF00	Cover, Front Panel	AB
102	GCAB-3161AFSB	Cabinet, H(S)/E(S)	AN
102	GCAB-3161AFSC	Cabinet, H(BR)	AN
102	GCAB-3161AFSD	Cabinet, H(BK)	AN
103	JKNBK0332AFSB	Knob, Volume Control, H(S)	AD
103	JKNBK0332AFSC	Knob, Volume Control, H(BR)	AD
103	JKNBK0332AFSD	Knob, Volume Control, E(S)	AF
103	JKNBK0332AFSF	Knob, Volume Control, H(BK)	AF
104	JKNBM0355AFSL	Button, Power Switch, H(S)/E(S)	AC
104	JKNBM0355AFSM	Button, Power Switch, H(BR)	AC
104	JKNBM0355AFSN	Button, Power Switch, H(BK)	AC
105	JKNBM0557AFSB	Button, Function Selector Switch, H(S)/E(S)	AC
105	JKNBM0557AFSC	Button, Function Selector Switch, H(BR)	AC
105	JKNBM0557AFSF	Button, Function Selector Switch, H(BK)	AC
106	JKNBP0230AFSB	Knob, Bass/Treble/Balance Control, H(S)/E(S)	AC
106	JKNBP0230AFSC	Knob, Bass/Treble/Balance Control, H(BR)	AC
106	JKNBP0230AFSD	Knob, Bass/Treble/Balance Control, H(BK)	AC
107	LANGF0879AFZZ	Bracket, Power Switch	AB
△108	LBSHC0002AGZZ	Bushing, AC Power Supply Cord	AB
△108	LBSHC0004AGZZ	Bushing, AC Power Supply Cord, H(S/BR/BK)	AB
109	————	Main Chassis	—
110	LHLDF1211AFZZ	Spacer, Main PWB	AA
111	LHLDW1075AFZZ	Nylon Band, 60mm	AA
112	LHLDW9003CEZZ	Wire Holder	AA
115	MLEVP0542AFZZ	Lever, Power Switch	AC
116	PFLT-0641AFZZ	Felt, Leg	AB
117	PRDAR0354AFFW	Heat Sink	AT
118	PSHEG0075AFZZ	Spacer, Heat Sink	AA
△119	QFSHD2051AFZZ	Holder, Fuse	AA
△120	QLUGP0165AFZZ	Lug	AA
121	QSōCT2151AFZZ	Spacer	AB
123	TLABH0226AFZZ	Label, Specifications, H(S)	AF
123	TLABH0248AFZZ	Label, Specifications, H(BR)	AF
123	TLABH0237AFZZ	Label, Specifications, E(S)	AF
123	TLABH0273AFZZ	Label, Specifications, H(BK)	AF
601	LX-JZ0033AFFF	Taptite Screw, 3mm Dia. × 8mm, Black	AA
602	LX-JZ0039AFFD	Taptite Screw, 3mm Dia. × 12mm	AA
603	XHBSF30P06000	Taptite Screw, 3mm Dia. × 6mm, Black	AA
604	XHBSD30P10000	Taptite Screw, 3mm Dia. × 10mm	AA
605	XHBSD40P06000	Taptite Screw, 4mm Dia. × 6mm	AA
606	XHBSF30P08000	Taptite Screw, 3mm Dia. × 8mm, Black, H(BK)	AA
606	XHBSN30P08000	Taptite Screw, 3mm Dia. × 8mm, Silver, H(S)/E(S)	AA
606	XHBS530P10000	Taptite Screw, 3mm Dia. × 8mm, Brown, H(BR)	AA
607	XHBSF40P08000	Taptite Screw, 4mm Dia. × 8mm, Black, H(BK)	AA
607	XHBSN40P08000	Taptite Screw, 4mm Dia. × 8mm, Silver, H(S)/E(S)	AA
607	XHBS540P08000	taptite Screw, 4mm Dia. × 8mm, Brown, H(BR)	AA
608	XHSSD30P06000	Taptite Screw, 3mm Dia. × 6mm	AA
609	XJBSD30P14000	Taptite Screw, 3mm Dia. × 14mm	AA
610	XJBSF30P08000	Taptite Screw, 3mm Dia. × 8mm, Black	AA
		ACCESSORIES/PACKING PARTS	
	SPAKA1290AFZZ	Packing Add, Left	AE
	SPAKA1291AFZZ	Packing Add, Right	AE
	SSAKH0180AFZZ	Polyethylene Bag, Unit	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
	QANTW0064AFZZ	Antenna, E(S)	AF
	SSAKA0024AFZZ	Polyethylene Bag, Accessories, H(S/BR/BK)	AA
	SSAKA0104AFZZ	Polyethylene Bag, Accessories, E(S)	AH
	SPAKC2886AFZZ	Packing Case, H(S)	AH
	SPAKC2982AFZZ	Packing Case, H(BR)	AH
	SPAKC2991AFZZ	Packing Case, E(S)	AH
	SPAKC3062AFZZ	Packing Case, H(BK)	AH
	TGANG1054AFZZ	Warranty Card, H(S/BR/BK)	AA
	TGANE1117AFZZ	Warranty Card, E(S)	AA
	TiNSZ0666AFZZ	Operation Manual, H(S/BR/BK)	AP
	TiNSE0986AFZZ	Operation Manual, E(S)	AK
	TLABJ0006AFZZ	Label, Made in Japan, E(S)	AA

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
	TCAUH0056AGZZ	Caution Label, AC Power Supply Cord, E(S)	AA
	TCAUZ0039AFZZ	Caution Label, Polyethylene Bag, E(S)	AA

P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)

	DUNTM0152AF03 (Combined Assembly)	Main PWB/LED PWB/ Control PWB, H(S/BR/BK)	—
	DUNTM0156AF03 (Combined Assembly)	Main PWB/LED PWB/ Control PWB, E(S)	—

SHARP

A8405-7901NK·OD
Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon

Writer and Editor: Engineering Administration Section of Audio Systems Group, Sharp Corp.